

北京市经济和信息化局
北京市发展和改革委员会
北京市通信管理局
关于印发《北京市存量数据中心优化工作方案
(2024—2027 年)》的通知

京经信发〔2024〕62 号

各相关单位：

为贯彻落实《北京市算力基础设施建设实施方案(2024—2027 年)》，提升新型信息基础设施建设水平，促进算力基础设施能耗动态平衡，加快本市存量数据中心提质升级，推进数据中心集约化、绿色化、智能化建设，市经济和信息化局、市发展改革委、市通信管理局联合制定了《北京市存量数据中心优化工作方案(2024—2027 年)》，现予以印发，请各单位遵照执行。

特此通知。

北京市经济和信息化局
北京市发展和改革委员会
北京市通信管理局

2024 年 11 月 14 日

北京市存量数据中心优化工作方案

(2024—2027 年)

为贯彻落实《北京市算力基础设施建设实施方案(2024—2027 年)》，提升新型信息基础设施绿色低碳发展水平，促进算力基础设施能耗动态平衡，加快存量数据中心优化，有力支撑全球数字经济标杆城市建设和人工智能产业发展，特制定本方案。

一、主要目标

引导存量数据中心完成绿色低碳改造、转型为智能算力中心、促进绿色电力消纳，提高存量数据中心能效、碳效水平，改变本市存量数据中心“老、旧、小、散”局面，推动数据中心集约化、绿色化、智能化建设。到 2027 年实现本市数据中心能效水平全面达到地方标准，年均 PUE 值(电能利用率)降低至 1.35 以下，集约高效、绿色低碳的数据中心高质量发展格局基本形成。

二、优化对象

本方案中存量数据中心主要指在运营的全年电力能源消耗量 500 万千瓦时及以上的数据中心，存量数据中心实际 PUE 值应满足本市现行地方标准《数据中心能源效率限额》(DB11/T 1139—2023)规定的限定值 1.35。PUE 值高于 1.35 的存量数据中心为主要优化对象。

三、重点任务

强化能耗在线监测和节能监察,定期更新存量数据中心台账。将 PUE 值高于 1.35 的存量数据中心纳为重点监测对象,加快完成存量数据中心改造、转型等优化工作,推动全市数据中心绿电消纳。(同一数据中心不可同时享受绿色低碳改造资金奖励和转型智能算力中心的支持)

(一)数据中心绿色低碳改造

改造对象:对于 PUE 值高于 1.35、全年电力能源消耗量 500 万千瓦时及以上的存量数据中心,鼓励进行绿色低碳改造。

政策措施:对存量数据中心实施节能、节水、降碳改造以及新能源和可再生能源利用等绿色低碳项目给予资金奖励。其中数据中心节能技术改造项目按照项目核定的节能量,给予不超过 1200 元/吨标准煤的资金奖励;数据中心节水、降碳和新能源、可再生能源利用等其他绿色低碳项目奖励资金不超过项目纳入奖励范围总投资的 30%。以上单个项目奖励金额最高不超过 3000 万元。自 2026 年起,对 PUE 值高于 1.35 的数据中心征收差别电价,并对 PUE 值不高于 1.35 的数据中心进行公示。鼓励大型高效数据中心整合低效数据中心、承接业务迁移。

(二)转型智能算力中心

转型对象:对于年能耗规模较大的存量数据中心,鼓励转型升级为智能算力中心。

政策措施:对于存量数据中心转型升级为一定规模的绿色低

碳智能算力中心,符合相关要求的择优研究予以一定支持。

(三)数据中心绿电消纳

工作对象:对于存量数据中心,加快推动绿电替代。

任务要求:推动数据中心进入电力交易市场,促进数据中心企业绿电消纳,逐年提高数据中心企业绿电替代比例。到 2025 年,PUE 值低于 1.2(含)、1.2~1.35(含)之间、1.35 以上的数据中心,绿电使用比例力争达到 20%、30%、40%。鼓励各区、北京经济技术开发区对数据中心消纳绿电给予政策支持。

四、组织实施

(一)强化各区数据中心优化工作落实

各区、北京经济技术开发区要加强组织领导,摸清辖区存量数据中心底数,建立并定期更新存量数据中心台账。按年度制定存量数据中心优化工作计划和目标任务,并报送至市经济和信息化局。结合实际制定配套支持政策,组织开展政策宣贯。推荐符合市级财政资金支持要求的绿色低碳改造项目、转型智能算力中心项目,并报市级相关责任单位(市经济和信息化局、市发展改革委)。

(二)推进存量数据中心 PUE 值认定

加快落实全市数据中心 PUE 值认定工作,健全数据中心监测体系,推动符合条件的存量数据中心接入北京市节能监测服务平台,引导数据中心及时掌握 PUE 水平变化趋势,完善节能改造优化方向。鼓励专业第三方测试机构依据国家相关标准,采用科

学合理方法对存量数据中心 PUE 值开展实地测试检验，多举措共同建立全市存量数据中心 PUE 值动态台账。

(三)对 PUE 值超标的数据中心征收差别电价电费

自 2026 年起，对数据中心上一年度实际运行 PUE 值情况进行梳理，对于 PUE 值超过能效限额标准（包括国家和本市颁布实施的强制性或推荐性标准，从严执行）限定值的数据中心，按本市差别电价有关规定中超过单位产品能耗限额的情形征收差别电价电费。对于 PUE 值超过标准限定值一倍（含）以内的数据中心，超限定值部分执行电价加价标准为每千瓦时加价 0.2 元；对于超过标准限定值一倍以上的数据中心，超限定值部分执行电价加价标准为每千瓦时加价 0.5 元[注：限定值一倍=1+(限定值-1)×2；超限定值部分=(实际值 PUE-限定值 PUE)/实际值 PUE×数据中心总用电量；按本市现行地方标准《数据中心能源效率限额》(DB11/T 1139—2023)规定的限定值为 1.35，限定值一倍即为 1.7]。超限数据中心通过改造达标稳定运行满 3 个月后，可于次月 15 日前向节能主管部门提交书面审核申请。节能主管部门将对改造情况进行评估审核，审核通过的，按照相关程序停止执行差别电价。

(四)加强绿色低碳数据中心宣传引导

充分发挥行业协会等社会组织纽带作用，结合全球数字经济大会、国家级绿色数据中心评选等活动，加大绿色低碳数据中心宣传力度，推广蒸发冷却、液冷服务器等绿色节能创新技术和设备，

推动全市主要数据中心支持 IPv6。探索研究绿色数据中心金融产品,助力数据中心企业绿色化发展。引导全市数据中心加快绿电替代,提高可再生能源使用比例,促进存量数据中心集约高效、绿色低碳、智能安全。